

УДК 796.03

Вікторія Турлюк

Тренувальні методи й вправи в структурі багаторічного тренувального процесу кваліфікованих бігунів на середні дистанції

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (м. Вінниця)

Постановка наукової проблеми та її значення. Вивчення досвіду підготовки в спорті високих досягнень сприяє пошуку способів підвищення ефективності тренувального процесу, удосконаленню засобів і методів впливу на організм, прогресу результатів у вибраній спеціалізації.

Високі досягнення в спорті, як відомо, пов'язані з високими навантаженнями [7], вплив яких має бути адекватним досягнутому рівню підготовленості.

У цьому зв'язку важливим є вивчення методичних підходів, які використовуються в тренуванні витривалості, структури й змісту застосування вправ, співвідношення та динаміки тренувальних навантажень на різних етапах річного циклу. Завдання підготовки на різних етапах річного циклу визначається доцільністю застосування тих чи інших засобів і методів удосконалення рухових якостей [3; 5].

Завдання – вивчення підготовки висококваліфікованих бігунів на середні дистанції на прикладі спеціалізації 800 м.

Для реалізації поставленої мети й завдань дослідження використано традиційні методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, вивчення методів і вправ у структурі багаторічного тренувального процесу кваліфікованих бігунів на середні дистанції, порівняння та зіставлення, методи математичної статистики.

Організація дослідження. Для написання статті використано понад 200 джерел науково-методичної літератури, протокольні матеріали збірних команд України та експертні оцінки провідних фахівців із бігу на середні дистанції.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Як свідчить наш досвід, у тренуванні бігунів на середні дистанції найбільш поширеним є безперервний метод. Багатократне подолання довгих дистанцій із відносно невисокою швидкістю дає змогу засвоювати значні об'єми навантажень, покращує кардіореспіраторну функцію організму. Частота використання на заняттях безперервного методу залежить від етапу підготовки.

На початку річного циклу тривалий біг – основний засіб розвитку витривалості. Об'єм бігу на одному занятті коливався від 8 до 20 км при частоті ЧСС 130–150 уд/хв і концентрації лактату в крові не більше 2–3 мМ/л, що відповідало потужності роботи на рівні АП.

Така форма тренування характерна для відносно стійкого стану організму, при якому провідним енергетичним субстратом є вільні жирові кислоти. Незначне закислення в цих умовах визначається надлишком пірувата [9].

На базових етапах підготовки швидкості тривалість бігу збільшувалася з 3,3 до 3,6 м/с, що відповідало часу 5,00 і 4,40 хв на 1 км шляху. При цьому довжина пробігання дистанцій коливалась у межах від 10 до 30 км. Відповідні реакції організму на таку роботу характеризувалися підйомом ЧСС до 160–170 уд/хв і підвищенням рівня лактату в крові до 4 мМ/л, залежно від швидкості бігу й профілю траси. У цих умовах зростає роль вуглеводів, утилізація вільних жирових кислот пригнічується. Закислення внутрішнього середовища організму переважно компенсується буферними системами крові. Рівень O_2 -споживання зростає до 80 % від максимуму, що відповідає потужності роботи на рівні АНП.

Для підвищення аеробної продуктивності застосовували навантаження в режимі А-Ан-переходу, коли концентрація лактату в крові складала 3–6 мМ/л; утворення надійної функціональної бази витривалості є основою вдосконалення спеціальної витривалості [4]. Як відомо, м'язову роботу на рівні АП забезпечують повільні м'язові волокна (МВ). При перебільшенні АНП у роботу частково залучаються й швидкі [8; 11].

На етапі базової підготовки з бігу на середні дистанції тривалий безперервний біг використовують як основний тренувальний засіб. При цьому динаміка середньої швидкості бігу мала тенденцію до підвищення.

Проте на етапах безпосередньої підготовки до змагань низькоінтенсивне бігове навантаження набувало переважно відновлювальної спрямованості. Тривалість аеробних навантажень на одному занятті не перевищувало 30–50 хв. Швидкість бігу при цьому складала 3,3 м/с або 5,00 хв/км, що забезпечувало ефективне відновлення після інтенсивних тренувань.

Вивчення розподілу аеробних навантажень у річному циклі дало змогу виявити дві закономірності. По-перше, при тривалому безперервному навантаженні величина концентрації лактату в крові не залежить від довжини дистанції. Варіації показників лактату могли бути зумовлені індивідуальною реакцією на навантаження, що пов'язано, мабуть, із відмінностями в складі швидких і повільних м'язових волокон у спортсменів [12].

По-друге, при аналізі показників концентрації лактату й швидкості темпового бігу простежується експоненціальна залежність цих показників, що вказують на відмінності в енергозабезпеченні м'язової роботи при однакових параметрах фізичного навантаження.

Зміна дистанційної швидкості бігу вносила розмаїтість у тренування, розширюючи вплив на організм. Принципове положення такої форми роботи, названої Г. Холмером у кінці 40-х років фартлеком, знайшло практичну реалізацію в підготовці провідних вітчизняних бігунів на середні дистанції.

Значний ефект у розвитку аеробних можливостей дає не тільки «чисто» аеробне, але й анаеробно-лактатне навантаження у вигляді короткочасних повторів із невеликими інтервалами відпочинку. При виконанні короткочасної інтенсивної роботи продукти анаеробного розпаду слугують сильним стимулятором дихальних процесів [3]. Тому фартлек використовується як один із дієвих засобів підвищення аеробної продуктивності. Тривалий біг на одному занятті в цьому випадку коливається від 30 до 70 хв. Залежно від швидкості бігу й профілю дистанції ЧСС складала 150–180 уд/хв, концентрація лактату в крові зростала до 8 мМ/хв.

Інший різновид безперервного бігу пов'язаний зі значним збільшенням швидкості бігу. У практиці такий біг називається темповим. Основна його спрямованість – розширення функціональних можливостей за допомогою анаеробних джерел енергоутворення. Тривалість темпового бігу складала 15–25 хв, відстань, яку пробігав спортсмен, становила від 5 до 10 км. На початку базового етапу швидкість темпового бігу змінювалась у межах 3,7–3,9 м/с (4,30–4,10 хв/км). Концентрація лактату при такій потужності роботи досягала 10 мМ/л, а ЧСС – 185 уд/хв. Отже, використання темпового бігу на базових етапах річного циклу сприяло вдосконаленню аеробної продуктивності переважно в режимі змішаного А_н-А-енергозабезпечення.

Крім розглянутих варіантів безперервного тривалого бігу, застосовували й інші вправи, які характеризують чергування фаз роботи та відпочинку.

На базових етапах підготовки велике значення мають розвиток швидкісно-силових якостей [1; 2]. Методика сполученого розвитку витривалості й м'язової сили успішно застосовується кваліфікованими бігунами на 800 м [6]. Різноманітні швидкісно-силові вправи, які виконуються в сполученні з навантаженнями аеробного характеру, зміцнюють опорно-руховий апарат, покращують координацію рухів. Розповсюдження отримали різні стрибкові вправи – через перешкоду, у довжину з місця, із ноги на ногу та ін. Потужність цих вправ досягає максимуму, тривалість виконання не перевищує 15 с, а їх переважну спрямованість оцінюють як анаеробно-алактатну.

Вивчення досвіду підготовки провідних вітчизняних бігунів на середні дистанції показало, що до 1982 р. вправи швидкісно-силової спрямованості використовували в недостатніх об'ємах, епізодично [8]. Пріоритетними вважали методи тривалого безперервного й темпового бігу на різні дистанції.

Методичні підходи до розвитку витривалості подано в основних положеннях інтервального методу, розробленого В. Гершлером і Г. Рейнделлом [10]. Упровадження такого методу в практику сприяло засвоєнню більш інтенсивних навантажень і, як наслідок, – досягненню відчутного прогресу у бігових дистанціях.

Висновки й перспективи подальших досліджень. Отже, у процесі вивчення досвіду підготовки бігунів на середні дистанції визначено такі особливості:

1. У практиці тренування знайшла застосування як одно -, так і двоциклова структура річного циклу. Вибір варіанта періодизації підготовки неоднозначний і визначається індивідуально.

2. Установлено, що розвитку швидкісно-силових можливостей відводили незначне місце в процесі тренування витривалості. Епізодичне застосування швидкісно-силових засобів компенсувалося виконанням великих об'ємів роботи, переважно аеробної й компенсаторної спрямованості, що знижувало

частку інтенсивних навантажень у сумарних показниках і призводило до збільшення «валового» об'єму низькоінтенсивних навантажень. Перемінний характер динаміки результатів більшості спортсменів опосередковано вказував на деякий «застій» у розвитку методики тренування.

3. Аналіз тренувальної діяльності й спортивних досягнень висококваліфікованих бігунів на середні дистанції виявив як позитивні, так і негативні сторони концепції централізованої підготовки. З одного боку, груповий підхід стимулює спортсменок, створюючи умови «штучної» конкуренції. З іншого боку, така організація занять практично виключає індивідуалізацію тренування.

Джерела та література

1. Жданович Л. Н. Взаимосвязь силовой и функциональной подготовки в круглогодичной тренировке квалифицированных бегунов на средние дистанции / Л. Н. Жданович, В. А. Сиренко // Развитие выносливости в циклических видах спорта : тез. докл. Всесоюз. науч.-практич. конф. – М. : ВНИИФК, 1987. – С. 56.
2. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / В. М. Зациорский – 2-е изд. – М. : ФиС, 1970. – 200 с.
3. Карпман В. Л. Изменение физической работоспособности спортсменов / В. Л. Карпман. – М. : ФиС, 1974. – 95 с.
4. Коротков А. Н. Научно-методические и организационные основы подготовки сборной команды СССР по бегу на средние дистанции к играм XXIII Олимпиады : метод. рек. / под общ. ред. А. Н. Коробкова, В. Н. Селуянова. – М. : ГЦОЛИФК, 1983. – 68 с.
5. Коротков А. Н. Бег на средние дистанции: принципы планирования тренировки в годичном цикле / А. Н. Коротков, Н. И. Волков // Легкая атлетика. – М., 1983. – № 12. – С. 6–9.
6. Новоселов М. М. Индивидуализация тренировочной деятельности квалифицированных бегунов на средние дистанции : автореф. дис. на соискание науч. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / М. М. Новоселов – М. : РГАФК, 1996. – 25 с.
7. Озолин Н. Г. Проблемы объема и интенсивности нагрузок / Н. Г. Озолин, Л. С. Хоменков // Науч.-спортив. вестник. – 1980 – № 1. – С. 15–19.
8. Яковлев Н. Н. Биохимия выносливости / Н. Н. Яковлев // XI Всесоюз. науч. конф. по физиологии, морфологии, биомеханике и биохимии мышечной деятельности / Н. Н. Яковлев. – Свердловск, 1970. – С. 511–514.
9. Raindell H. Physiologische Grundlagen des intervalltrainings. In Trainingsmethoden Traentsuche und Forderung / H Raindell. – Deutsch. Duisburg, 1961. – S. 43.
10. Sjodin B. Onset of blood lactate accumulation and marathon running performance / B. Sjodin, I. Jacobs // Int J. Sports Med. – 1981. – Vol 2, N 1. – P. 23–26.
11. Skinner J. The Transition from Aerobic to Anaerobic Metabolism / J. Skinner., T. Mclellan // Res. Quart. For Exercise and Sport. – 1980. – V. 51, N 1. – P. 234–248.

Анотація

У роботі проаналізовано власний досвід та інших фахівців із підготовки бігунів на середні дистанції, розкрито педагогічні підходи до застосування ефективних методів і використання засобів на основі біохімічного аналізу крові після фізичних навантажень у тренувальному процесі.

Ключові слова: бігуни, середні дистанції, педагогічні підходи, ефективні методи, засоби, фізичне навантаження, тренувальний процес, структура.

Виктория Турлюк. Тренировочные методы и упражнения в структуре многолетнего тренировочного процесса квалифицированных бегунов на средние дистанции. В работе сделан анализ своего опыта и других специалистов по подготовке бегунов на средние дистанции, раскрыты педагогические подходы к использованию эффективных методов и средств, на основе биохимического анализа крови после физических нагрузок в тренировочном процессе.

Ключевые слова: бегун, средние дистанции, педагогические подходы, эффективные методы, средства, физические нагрузки, тренировочный процесс, структура.

Viktoriia Turliuk. Training Methods and Exercises in Structure of Long-term Training Carbro Skilled Runners on Midranges. In-process the done analysis of it and other specialists of experience of preparation of runners on midranges, exposed pedagogical approaches to application of effective methods and use of facilities, on the basis of biochemical blood tests after the physical loadings in a training process.

Key words: runners, midranges, pedagogical approaches effective methods, facilities, physical loadings, training process structure.